

**Einiges über die Annelidenfauna der  
Insel Santa Catharina an der brasiliani-  
schen Küste.**

Von

**Dr. Fr. Müller.**

(Aus einer brieflichen Mittheilung an Prof. Grube.)

Hierzu Taf. VI und VII.

---

Die nachfolgenden Bemerkungen über brasilianische von Herr Dr. Fr. Müller gesammelte Anneliden glaube ich dem wissenschaftlichen Publikum um so weniger vorenthalten zu dürfen, da uns von exotischen Thieren dieser Klasse so wenig bekannt, die hier besprochenen von Herrn Dr. Müller lebend beobachtet und darunter viele neue Gattungen aufgestellt sind. Wir entnehmen daraus zugleich, dass die grüne Blutfarbe bei den Anneliden weiter verbreitet ist, als wir bisher gewusst, dass auch bei den Polynoën verschiedene Arten verschieden gefärbtes Blut besitzen, und dass sich die Zahl der Anneliden mehrt, denen das sonst so allgemein vorkommende lebhaft pulsirende Rückengefäss und überhaupt verzweigte Gefässe fehlen, und bei denen, wie es scheint, das Blut nur wandungslos in der Leibeshöhle vorkommt, und zwar ein Blut, dessen Farbstoff nicht an seiner Flüssigkeit, sondern an den in ihm sehr zahlreich vorkommenden ganz regelmässig geformten Körperchen haftet. Was an genauerer Unterscheidung der hier erwähnten Arten noch mangelt, das werden hoffentlich bald zu erwartende Nachträge ergänzen.

Ed. Grube.

---

... Wie zu erwarten stand, sind alle hiesigen Arten neu: ihre Zahl beläuft sich auf etwa 60, die sich, wie folgt, unter die einzelnen Familien vertheilen:

Fam. *Aphroditea*. 4 Polynoë (Lepidonote-) und 2 Palmyraarten. Letztere dadurch interessant, dass alle Segmente gleich ausgestattet sind und Rückencirren tragen, auch das grüne Blut der *P. obscura* ist eine bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit. Von den Polynoën hat die gemeinste Art (*P. fusca*) eine grössere Zahl von Elytren als alle übrigen Lepidonoten, nämlich 21 Paar \*), die auf die 45 Segmente so vertheilt sind, dass sie dem 2ten, 4ten, 5ten, 7ten, 9ten u. s. w. 25sten, 27sten, 28sten, 30sten, 31sten, 34sten, 36sten, 38sten, 41sten zukommen.

*P. lunifera* mit 37 Segmenten trägt ihre 15 Paar Elytren auf dem 2ten, 4ten, 5ten, 7ten u. s. w., 19ten, 21sten, 24sten, 27sten, 30sten, 33sten Segment.

Bei dieser und *P. pallida* beobachtet man Flimmerepithelium auf der Basis der Ruder, wo es auch sonst öfter vorkommt.

Fam. *Eunicea*. 1 Diopatra, 1 Onuphis, 3—4 Eunice, 3 Lumbriconereis und 1 neue Gattung \*\*).

Die Lumbriconereis sind entschieden nicht blosse Jugendzustände, wie für die eine Art die beobachteten Eier und Spermatozoiden, für die anderen beiden die sehr eigenthümliche Gebiss- und Borstenbildung beweist.

Diopatra hat grünes Blut. Die Normalzahl der Aftercirren der Euniceen, die ich bei allen unseren Arten finde, ist 4, selten gleich lang wie bei 2 Lumbriconereis, meist die untere beträchtlich kürzer und selbst fast verschwindend klein. Die Borsten in vollzähliger Entwicklung zeigen 6 verschiedene Formen an demselben Ruder, von unten nach oben in folgender Ordnung: 1) Rückenborsten, bisweilen fast gerade

\*) Nicht mehr die einzige Art mit 21 Elytrenpaaren. Gr.

\*\*\*) Herr Dr. Müller hatte noch nicht das Heft der Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn vom Jahre 1856 in Händen, in welchem ich p. 60 die hier beschriebene Gattung bereits unter dem Namen *Anisoceras* aufgestellt und darauf aufmerksam gemacht habe, dass auch delle Chiaie eine zu derselben gehörige Art unter dem Namen *Nereis Rudolphii* in seinen Memorie beschrieben. Die Art, welche Herr Dr. Müller vor Augen gehabt, scheint mir dieselbe, die Oersted bei Puntarenas gefunden und die wir in der oben genannten Zeitschrift als *Anisoceras vittata* beschrieben. Gr.

und den Aciculis ähnlich, selten die einzige Bewaffnung des Ruders bildend; 2) ein Bündel zusammengesetzter Borsten; 3) Aciculae meist in mehrfacher Zahl, bisweilen mit knopfförmiger Spitze, bisweilen in eine haarförmige Spitze auslaufend; 4) ein Bündel haarförmiger Borsten, denen sich bisweilen paleenähnliche Borsten beigesellen; 6) endlich einige sehr zarte nach dem Rückencirrus zu sich erstreckende, nicht aus der Haut austretende Borsten.

Vielfache Eigenthümlichkeiten hat die Gattung *Anisoceras* Gr. (Taf. VI. Fig. 1). Der elliptische Kopflappen trägt 2 Paar Augen, nahe dem Seitenrande 1 Paar geringelter und daneben 1 zweites Paar plumper ungeringelter Fühler. Das zweiringlige Mundsegment, das beiderseits wulstig neben dem Kopflappen vorspringt, ist anhangslos. Die ziemlich schlanken Ruder mit drei Lippen (Taf. VI. Fig. 2), einer unteren und zwei oberen, über der unteren ein Büschel sichelförmiger, zwischen den oberen ein Büschel einfacher Borsten, eine einzelne Acicula, ein kurzer Bauch- und ein ziemlich langer zweigliedriger Rückencirrus. Keine Kiemen. Vier Astercirren. Das abweichendste ist indessen das Gebiss, indem hier die Kiefer in eine grosse Zahl (gegen 100) einzelner Zähne zerfallen, die jederseits vier paarweis genäherte gebogene Längsreihen bilden. Auch die Färbung ist eigenthümlich, indem der gelbliche Körper auf dem Rücken jedes Segments zwei braunrothe Querbinden trägt.

Die unteren Fühler scheinen nicht den äusseren Rückenfühlern der Euniceen zu entsprechen, sondern ähnliche nur beträchtlicher entwickelte und an die sogenannten Fühlercirren der Spiodeen erinnernde Organe, wie sie sich bei den Larven der *Onuphis* finden.

Fam. *Lycoricea*. 6 Arten Nereis, meist aus der Abtheilung Nereilepas. Für diese scheint mir die Deutung des grossen oberen Zängelchens als Kieme unzweifelhaft. Eine bis jetzt nur einmal beobachtete Art hat grünes Blut.

Fam. *Phyllododea*. Eine kleine Eulalia und eine Hesion, letztere (*H. picta*) mit weissen Querbinden auf schwärzlichem Grunde und mennigrothem Grundgliede der Rücken- und Fühlercirren ist vielleicht die schönst gefärbte der bekannten Anneliden. Sie ist fühllos (Taf. VI. Fig. 3). Ro-

thes Blut, dicht aneinander liegende Hälften des Nervenstranges und büschelförmige Ovarien entfernen sie von den eigentlichen Phyllodoceen.

Fam. *Syllidea*. Eine Art *Syllis*, die vielleicht wegen der Randpapillen des Rüssels eine eigene Gattung *Lalage* bilden muss, wenn den übrigen *Syllis* diese Papillen wirklich fehlen. Wie arm sind hier diese beiden in nordischen Meeren so reichen Familien im Vergleiche mit den Euniceen.

Fam. *Glycera*. Eine neue Gattung:

### *Glycinde*.

Mit reichlicher bewaffnetem Rüssel als irgend ein anderer Wurm (Taf. VI. Fig. 4. 5. 6). Randpapillen und nahe dem Rande ein Kreis von etwa 20 schwarzen Kieferspitzen, von denen die zwei untersten ansehnlich gross sind. Auf der Rückenseite zwei Längsbinden farbloser aufwärtsgekrümmter Zähne (mehrere 100), kleinere Zähnchen auf seiner Bauchfläche und einzelne flache Plättchen zerstreut an den Seiten. Kopflappen geringelt, die vier Fühlerchen zweigliedrig, ein Paar Augen an seiner Basis, ein zweites nahe der Spitze. Keine Kiemen. Rücken- und Bauchcirrus und zwei blattförmige Lippen an jedem der beiden Borstenbüschel. Zwei lange untere und zwei rudimentäre kuglige obere Aftercirren. Ich vermisse bis jetzt bei diesem Thiere Gefässe. Die Flüssigkeit der Leibeshöhle hat Blutfarbe, enthält zahlreiche grosse flache kreisrunde Scheibchen (von  $\frac{1}{40}$  Millimeter Durchmesser\*) und scheint die Stelle des Blutes zu vertreten?

Spec. *Glycinde multidentis*.

Fam. *Amytidea*?

✓ *Sigambra Grubii*. Kopflappen nicht deutlich vom langen Mundsegmente geschieden mit zweilappiger Stirne, zwei winzigen Stirn- und drei Nacken-Fühlern (Taf. VI. Fig. 9), jederseits zwei Paar Fühlercirren; der obere des hinteren Paares sehr lang, zwischen denen des hinteren Paares ein Borstenbün-

\*) Wir hätten hier also ein drittes Beispiel von einer frei im Leibe einer Annelide fluctuirenden an regelmässigen gefärbten Körperchen reichen Flüssigkeit, beim Mangel von Gefässen. An *Glycira* und *Capitella* haben Quatrefagea, van Beneden, Ocrsted und ich ähnliches beobachtet. Gr.

delchen. Ruder einästig mit einem Bündel einfacher Borsten und einer Acicula, kurzer fadenförmiger Bauch- und langer schmalblattformiger Rückencirrus, in dessen Basis versteckt sich eine zweite Acicula, begleitet von einem einzelnen gestreckten Häkchen (Taf. VI. Fig. 7 u. 8). Zwei lange Astercirren; zahlreiche kurze Segmente. Rüssel cylindrisch mit Randpapillen, Darm mit seitlichen Fortsätzen in die Basis der Ruder. Blut gelblich.

Fam. *Ariciaea*. 2 Arten *Spio* (?), 1 *Leucodore*, 1 *Magelona* (nov. gen.), 1 *Gisela* n. g., 4 *Cirratulus*, 1 *Aricia*, 1 *Theodisca* n. g., 1 *Cherussia* n. g., 1 *Hermundura*. Sie sehen, wie reichlich diese Familie oder vielmehr das Gemisch heterogener nur durch negative Charaktere vereinigter Thiere hier vertreten ist. Ob wirklich Leuckart's *Leucodore mutica* der sogenannten Fühler entbehrt, möchte ich, beiläufig bemerkt, bezweifeln; da die Spionen leicht diese Organe verlieren und nicht selten ohne dieselben angetroffen werden.

### *Magelona.*

Kopflappen flach, häutig, breit herzförmig; zwei sehr lange mit cylindrischen Papillen besetzte sogenannte Fühlercirren, ich sage sogenannte, da ich in der That kaum eine Analogie zwischen diesen Organen und den Fühlercirren anderer Rapacia finde.

Vordere Körperabtheilung aus 9 Segmenten mit zweizeiligen Bündeln einfacher Borsten, jedes mit einer cirrenartigen Lippe. Die sehr zahlreichen Segmente der hinteren Körperabtheilung tragen jederseits eine untere und eine obere Querreihe gestreckter Häkchen (Taf. VI. Fig. 11) und zwischen beiden zwei cirrenartige fadenförmige oder schmal blattförmige Fortsätze. Zwei Astercirren. Wenig vorstülphbarer Rüssel. Darm in der hinteren Körperabtheilung zwischen je zwei Segmenten sehr stark eingeschnürt. Das Blut blassviolet mit sehr zahlreichen Blutkugeln. Rücken- und Bauchgefäß; an der Grenze je zweier Segmente der hinteren Körperabtheilung entspringt aus jedem derselben ein Seitengefäß; diese laufen neben einander nach aussen, dann geschlängelt nach hinten und enden in eine gemeinsame contractile Blase (Taf. VI. Fig. 10). Weitere Gefäße scheinen zu fehlen. Das Blut

fluctuirt sehr lebhaft, doch in stets wechselnder Richtung. In der vorderen Körperabtheilung scheint das Blut gefässlos die Leibeshöhle zu füllen, und dringt in den Kopflappen und die Fühlereirren.

Spec. *Magelona papillicornis.* ✓

### *Gisela.*

Herzförmiger Kopflappen; zwei Paar Augen. Ein Büschel Haarborsten zwischen einer breit blattförmigen unteren und oberen Lippe, von denen die letztere in einen cirrusähnlichen Faden ausläuft; auf der Bauchseite eine Querreihe Hakenborsten, von denen eine einfach S-förmig und stärker ist, die anderen einen kurzen scharf umgebogenen Schnabel haben (Taf. VI. Fig. 12). Von der oberen Lippe läuft eine niedrige häutige Lamelle mit stark flimmerndem Rande quer über den Rücken und scheint als Kieme zu fungiren. Die vorderen Segmente sind abweichend ausgestattet. Zwei Aftercirren.

✓ Spec. *Gisela heteracantha.*

### *Theodisca.*

*Theodisca* schliesst sich im Baue der seitlichen Fortsätze an *Aricia* an, unterscheidet sich aber durch einen einzig dastehenden Rüssel, der dendritisch in zahlreiche fingerförmige mit Flimmerepithelium bedeckte Lappen zerschlitzt ist (Taf. VI. Fig. 14).

Ruder der hinteren Segmente Taf. VI. Fig. 13, Afterssegment Taf. VI. Fig. 15.

Spec. *Theodisca aurantiaca.* ✓

### *Hermundura.*

Kopflappen zweispitzig oder vielmehr in zwei einstülpbare Stirnfühler (Taf. VII. Fig. 19) auslaufend. Zweiästige Ruder, der lange untere Ast mit farbloser Acicula und einem Büschel zahlreicher ziemlich starker einfacher Borsten; der sehr kurze obere Ast hat als einzige Bewaffnung eine Acicula, kürzer und stärker als die des untern (Taf. VII. Fig. 21). Keine Kiemen. Zwei seitlich abstehende und ein kurzer unpaariger Aftercirrus (Taf. VII. Fig. 20).

✓ Spec. *Hermundura tricuspis.*

/ *Cherussia*.

Winziger Kopflappen mit unpaarem Fühler, auf seinem Rücken (oder dem des 1sten Segments?) ein ästiger Anhang, fast wie eine Terebellenkiele! Die seitlichen Fortsätze aller Segmente mit einer oberen und unteren blattförmigen Lippe. Borsten des 1sten Segments ein Bündel gerader und ein Bündel schwach S-förmig gebogener Borsten, am 2ten und 3ten Segmente einige dieser S-förmigen Haken und ein Bündel zarter Haarborsten, am 4ten bis 6ten Segmente nur diese letzteren, ebenso am 7ten bis 13ten, an denen die Enden der beiden Lippen in spatelförmige Paleen übergehen, die diesen Weichtheilen nicht ein-, sondern aufgepflanzt sind! (Taf. VII. Fig. 18). Die übrigen Segmente mit mehreren Büscheln verschiedener starker Haarborsten und im oberen Theile des Ruders mit einem Säckchen voll äusserst zahlreicher loser, in Masse goldglänzender sehr zarter kurzer Borstchen, die bei jedem Reize in Menge entleert werden und mit dem aus dem vorderen Theile des Ruders austretenden Schleime das Thier umgeben (Taf. VII. Fig. 16). Drei Astercirren (Taf. VII. Fig. 17). Diese hintere Körperabtheilung ist unendlich lang, ich habe schon über fusslange Fragmente, aber noch kein unversehrtes Exemplar des sehr schmalen und flachen äusserst zerbrechlichen Thieres gefunden.

Keine dieser sonderbaren Aricieen ist etwa nur Larvenzustand: ich habe alle mit entwickelten Zeugungsstoffen beobachtet.

Familie? *Drilidium*.

Der kurze rundliche Körper hat gegen 20 undeutlich geschiedene Segmente; ein deutlicher Kopflappen, zwei Augen, Mund am Vorderende, daneben ein paar längere Papillen (Fühler?), winzige Borstenhöcker mit einer Acicula und ein zwischen zwei kurzen Lippen vortretender Bündel von etwa fünf einfachen lanzettförmigen Borsten. Haut mit kleinen Papillen besetzt. Kurzer muskulöser Schlund und weiter häutiger etwas gebogener Darm, der frei in der Leibeshöhle liegt. Das Thier, frei im Meerwasser aufgefischt, war nur  $3\frac{1}{2}$  Millimeter lang, hatte aber die Leibeshöhle voll Eier in verschiedenen Stadien der Entwicklung.



Fam. *Pherusea*. Ein Siphonostomum. Die sogenannten oberen Fühler sind ohne Zweifel Kiemen, das beweist ihr Blutreichthum und ihr ungewöhnlich lebhaft wimperndes Flimmerepithelium, auch die sogenannten unteren Fühler scheinen mir wenig Anspruch auf diesen Namen zu haben.

Fam. *Maldania*. 1 Clymene und 1 Ammochares vielleicht nicht verschieden von *A. Ottonis*, dessen Beschreibung mir nicht mehr erinnerlich ist. Clymene hat einen vorstülpbaren Rüssel. Die zerschlitzte Kopfmembran des Ammochares ist ziemlich blutreich und flimmert, und ist deshalb wohl als Kieme anzusprechen. Blut roth. Zahlreiche blinde frei in der Leibeshöhle flottirende Gefässe.

Fam. *Terebellacea*. Etwa ein halb Dutzend *Terebella*, 1 *Terebellides*, 1 *Isolda* nov. gen., 1 *Sabellides*?, 1 *Polycirrus*.

✓*Terebellides anguicomus* (Taf. VII. Fig. 22). 17 Paar Borstenbündel, Hakenborsten gestreckt, fehlen unter dem 1sten bis 4ten Borstenbüschel, unter dem 5ten sind sie von abweichender Form (Taf. VII. Fig. 23). Der hintere Körpertheil mit Flösschen, die sehr winzige Häkchen tragen, ist durch eine Einschnürung in zwei Abtheilungen geschieden, die vordere mit 11—12 ziemlich langen, die hintere mit gegen 30 sehr kurzen Segmenten. Keine Astercirren, kein die Fühlfäden deckendes Blatt, diese zahlreich, zart mit lanzettlich verbreiteter Spitze. Kiemen aus vier verwachsenen Blättern bestehend, die beiden unteren oder hinteren sehr klein und nur an der Spitze als schmale Züngelchen vortretend, die obern mit queren kreisförmigen Lamellen besetzt. Vor dem muskulösen Magen zwei dunkelbraune Drüsen. Einer der gemeinsten unserer Ringelwürmer.

### *Isolda*.

Ueber dem Lippenblatte wenig zahlreiche kurze Fühlfäden, acht Kiemenfäden auf dem Rücken dicht beisammen, die vier äussern einfach, die vier innern mit doppelter Reihe von Nebenfäden (Taf. VII. Fig. 26). Ausser dieser Form der Kiemen erinnert das Thier auch dadurch bei oberflächlicher Betrachtung an die Serpulaceen, dass es die Kiemen meist in der Richtung der Körperachse aus dem häutigen Rohre vorstreckt. Kiemen und Fühlfäden flimmern. Im hinteren



Theile des Körpers nur Flösschen mit kurzen Häkchen; vorn Bündel einfacher Borsten und untere Häkchenreihen, an deren Stelle bei den ersten Borstenbüscheln eine dichte Reihe kurzer, gerader Borsten, die Bewaffnung des ersten Segments beschränkt sich auf einen einzigen starken Stachel mit kurzer sichelförmiger Spitze. Blut blassroth mit einem Stich in's Grünliche.

Spec. *Isolda pulchella*.

*Sabellides*? Das Thier, das ich seiner einfachen fadenförmigen Kiemen wegen vorläufig hieher stelle, hat sonst, so viel ich mich der Sars'schen Beschreibung erinnere, wenig Aehnlichkeit mit dessen Art. Das Lippenblatt,  $\frac{3}{4}$  des Umkreises bildend, umgiebt kreisförmig den Mund und trägt am Rande und darüber die zahlreichen langen und ziemlich starken röthlichgrauen Fühläden, die durch kein Blatt von oben gedeckt sind. Kiemenfäden sehr zahlreich in sechs Gruppen den sechs Kiemen der Terebellen entsprechend, können sich pfpfenzieherartig zusammenziehen. Körper von gewöhnlicher Terebellenform, lang mit Borstenbüscheln und Häkchenreihen an allen Segmenten.

*Polycirrus*? beobachtete ich erst in wenigen unvollständigen Exemplaren. Ein ziemlich langes Blatt über dem Munde trägt zahlreiche hohle Fäden mit Flimmerepithelium, in denen das rothe Blut mit auffallend grossen Blutkörperchen durch Contraction dieser Fäden lebhaft hin und her wogt. Die Querreihen der Häkchen beginnen unter dem 7ten Borstenbüschel.

Fam. *Hermellacea*. 1 Sabellaria, 1 Centrocorone.

Fam. *Serpulacea*. 4 Sabellen \*), 1 Protula, 1 Eupomatius und verschiedene Serpula- und Spirorbisröhren.

---

\*) Die von Herrn Dr. Müller hier angeführten von ihm für neu gehaltenen Arten scheinen mir noch nicht so genau charakterisirt, dass man sie mit Sicherheit von allen übrigen unterscheiden könnte; weshalb ich es im Interesse der Wissenschaft für rathlicher halte, ihre Namen hier vorläufig noch nicht mitzutheilen.

Erklärung der Abbildungen.

**Taf. VI.**

- Fig. 1. Vorderende von *Anisoceras vittata* Gr. Oerst.  
 „ 2. Ruder derselben.  
 „ 3. Kopflappen von *Hesione picta*.  
 „ 4. Zahn von *Glycinde multidentis*.  
 „ 5. Grössere Kieferspitzen von *Glycinde multidentis*.  
 „ 6. Kleinere Kieferspitzen von *Glycinde multidentis*.  
 „ 7. Ruder von *Sigambra Grubii*.  
 „ 8. Hakenborste von *Sigambra Grubii*.  
 „ 9. Vorderende von *Sigambra Grubii*.  
 „ 10. Gefässschlinge von *Magelona papillicornis*.  
 „ 11. Hakenborste von *Magelona papillicornis*.  
 „ 12. Querreihe von Hakenborsten von *Gisela heteracantha*.  
 „ 13. Ruder der hinteren Segmente von *Theodisca aurantiaca*.  
 „ 14. Rüssel von *Theodisca aurantiaca*.  
 „ 15. Aftersegment von *Theodisca aurantiaca*.

**Taf. VII.**

- „ 16. Ruder der hinteren Körperabtheilung von *Cherusca nitens*.  
 a. Säckchen mit losen Borsten. b. Schleimkügelchen.  
 „ 17. Aftersegment von *Cherusca nitens*.  
 „ 18. Palee des 7. — 13. Segmentes von *Cherusca nitens*.  
 „ 19. Einstülpbare Stirnfühler von *Hermundura tricuspis*.  
 „ 20. Aftersegment von *Hermundura tricuspis*.  
 „ 21. Ruder von *Hermundura tricuspis*.  
 „ 22. *Terebellides anguicomus*.  
 „ 23. Hakenborste unterm 5. Borstenbüschel von *Terebellides anguicomus*.  
 „ 24. Hakenborste unterm 6. bis 17. Borstenbüschel desselben Thieres.  
 „ 25. Hakenborste der Flösschen desselben Thieres.  
 „ 26. Vorderende von *Isolda pulchella*.  
 „ 27. Aftersegment von *Isolda pulchella*.  
 „ 28. Borsten vor dem Borstenwechsel von *Sabella*.  
 „ 29. Borsten des ersten Segmentes nach dem Borstenwechsel von *Sabella*.  
 „ 30. Borsten der hinteren Segmente von *Sabella*.  
 „ 31. Aftersegment einer *Sabella*.  
 „ 32. Aogen mehr vergrössert von derselben.  
 „ 33. Hakenborsten vor dem Borstenwechsel von derselben.